

4/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012320992 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1999-127098/ 199911  
XRPX Acc No: N99-093278

Tele banking system - records conversation between operator and user  
along with synthesised speech information for carrying out necessary  
transactions

Patent Assignee: SANWA GINKO KK (SANW-N)  
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001  
Patent Family:  
Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week  
JP 11003383 A 19990106 JP 97153749 A 19970611 199911 B

Priority Applications (No Type Date): JP 97153749 A 19970611

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes  
JP 11003383 A 12 G06F-019/00

Abstract (Basic): JP 11003383 A

NOVELTY - The system permits the user of a telephone (1) in the  
public telephone network to access the telephone banking system and  
perform predetermined bank transactions in response to synthesised  
speech prompts. The conversation between the operator and user is  
recorded along with the synthesised speech information. The contents of  
the conversation are extracted and necessary transactions are made in  
the database (10b).

USE - None given.

ADVANTAGE - Enables quick access to contents of conversation.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure illustrates block diagram of  
tele banking system. (1) Telephone; (10b) Database.

Dwg. 1/11

Title Terms: TELE; BANK; SYSTEM; RECORD; CONVERSATION; OPERATE; USER;  
SYNTHESIS; SPEECH; INFORMATION; CARRY; NECESSARY; TRANSACTION

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-019/00

International Patent Class (Additional): G06F-003/16

File Segment: EPI

4/5/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347: JAPIO  
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06061876 \*\*Image available\*\*  
TELEPHONE BANKING SYSTEM AND TRANSACTION METHOD

PUB. NO.: 11-003383 A]  
PUBLISHED: January 06, 1999 (19990106)  
INVENTOR(s): HARIKI NOBUYOSHI  
KOIZUMI NATSUKO  
APPLICANT(s): SANWA GINKOU KK  
APPL. NO.: 09-153749 [JP 97153749]  
FILED: June 11, 1997 (19970611)  
INTL CLASS: G06F-019/00; G06F-003/16; G06F-003/16

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To quickly select the contents of conversation with a  
specific user by converting user's inherent information into synthetic  
voice information and recording the synthetic voice information and the  
contents of a conversation between an operator and the user.

SOLUTION: At the time of receiving a transaction request from a user

through a telephone line, a voice server 6 confirms whether the requester is the user himself (or herself) or not, and at the time of judging that the requester is a contractor of a bank concerned, a conversationable state between the user and the operator is set up and an index and user's inherent information are recorded in a recorder 5. In parallel with the recording operation, the contents of a conversation between the user and the operator are recorded, the operator inquires the user about the contents of the transaction request and inputs the contents to an operator's PC4. The inputted information is immediately recorded in a data base 10b. In addition, the server 6 converts the recorded information into synthetic voice information. Since the contents of the conversation are recorded by annexing marked information, the recorded contents can easily be selected.

COPYRIGHT: (C) 1999, JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-3383

(43)公開日 平成11年(1999) 1月6日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

G 0 6 F 19/00  
3/16

識別記号

3 1 0  
3 4 0

F I

G 0 6 F 15/30  
3/16

15/30

C

3 1 0 A

3 4 0 K

3 1 0

3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 12 頁)

(21)出願番号

特願平9-153749

(22)出願日

平成9年(1997) 6月11日

(71)出願人 592021076

株式会社三和銀行

大阪府大阪市中央区伏見町3丁目5番6号

(72)発明者 針木 伸佳

東京都千代田区大手町1-1-1 株式会  
社三和銀行内

(72)発明者 小泉 奈津子

東京都千代田区大手町1-1-1 株式会  
社三和銀行内

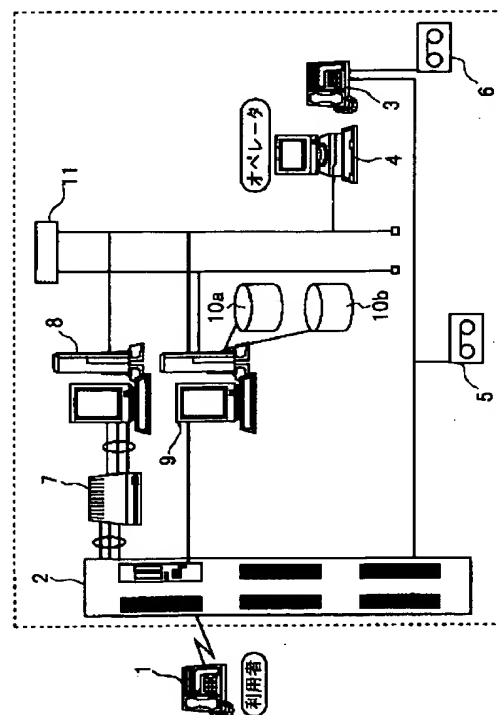
(74)代理人 弁理士 宇高 克己

(54)【発明の名称】 テレホンバンキングシステム及び取引方法

(57)【要約】

【課題】 音声情報として記録されたオペレータと利用者との会話内容を再生する際に、音声情報それぞれについて、多数存在する利用者の中の誰と交わされた会話に関するものであるかを容易に判別でき、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出が迅速に行えるテレホンバンキングシステムを提供することである。

【解決手段】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるようにしたテレホンバンキングシステムであって、利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備してなるテレホンバンキングシステム。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるようにしたテレフォンバンキングシステムであって、  
利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、  
この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備してなることを特徴とするテレフォンバンキングシステム。

【請求項 2】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるようにしたテレフォンバンキングシステムであって、  
契約者の固有情報が記録されたデータベースと、  
このデータベースに記録された契約者の固有情報に基づいて、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別手段と、  
この判別手段により契約者本人であると判別された利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、  
この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備してなることを特徴とするテレフォンバンキングシステム。

【請求項 3】 記録手段は、音声変換手段によって得られた合成音声情報をオペレータと利用者との会話内容に先行して記録するよう構成されてなることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のテレフォンバンキングシステム。

【請求項 4】 音声変換手段によって合成音声情報に変換される利用者の固有情報は、利用者の契約番号および氏名の少なくとも一方を具備したものであることを特徴とする請求項 1 ～請求項 3 いずれかに記載のテレフォンバンキングシステム。

【請求項 5】 記録手段は、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録するよう構成されてなることを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 いずれかに記載のテレフォンバンキングシステム。

【請求項 6】 取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻を、記録手段に記録された合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして付与するインデックス付与手段を具備してなることを特徴とする請求項 1 ～請求項 5 いずれかに記載のテレフォンバンキングシステム。

【請求項 7】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が行う銀行取引は、利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引または他者の口座に振込む取引であることを特徴とする請求項 1 ～請求項 6 いずれかに記載のテレフォンバンキングシステム。

## 2

【請求項 8】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行うための取引方法であって、

利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換工程と、

この音声変換工程で得られた合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容を記録する記録工程とを具備することを特徴とする取引方法。

【請求項 9】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行うための取引方法であって、

銀行内のデータベースに記録された契約者の固有情報に基づいて、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別工程と、

この判別工程により契約者本人であると判別された利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換工程と、

この音声変換工程で得られた合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容を記録する記録工程とを具備することを特徴とする取引方法。

【請求項 10】 記録工程では、音声変換工程で得られた合成音声情報を、オペレータと利用者との会話内容に先行して記録することを特徴とする請求項 8 又は請求項 9 に記載の取引方法。

【請求項 11】 音声変換工程により合成音声情報に変換される利用者の固有情報として、利用者の契約番号および氏名の少なくとも一方を具備したものをを用いることを特徴とする請求項 8 ～請求項 10 いずれかに記載の取引方法。

【請求項 12】 記録工程では、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録することを特徴とする請求項 8 ～請求項 11 いずれかに記載の取引方法。

【請求項 13】 取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻を、記録された合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして付与するインデックス付与工程を具備することを特徴とする請求項 8 ～請求項 12 いずれかに記載の取引方法。

【請求項 14】 公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が行う銀行取引は、利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引または他者の口座に振込む取引であることを特徴とする請求項 8 ～請求項 13 いずれかに記載の取引方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、公衆網電話回線に接続された利用者端末すなわち電話機を用いて、利用者が銀行取引、例えば振込などを行えるようにしたテレフォンバンキングシステムに関する。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】従来、各種の銀行取引は、利用者が銀行の窓口やATMの設置された無人店舗まで出向いて行われていたが、近年、電話で銀行取引が行えるシステム、すなわちテレホンバンキングシステムが開発された。以下、振込を例に挙げて、このテレホンバンキングシステムの概要を簡単に説明する。

【0003】本システムでは、電話をかけてきた利用者に対して、初めに本人確認を行う。これには、銀行が利用者に貸与した契約カードと、利用者が予め銀行に申告しておいた暗証番号とを使用する。更に詳しく言うと、本人確認は次のような手順で行われる。まず、銀行側の音声サーバが、契約カードに記載された契約番号を入力するよう電話をかけてきた利用者に音声ガイダンスをする。これ聞いた利用者は、契約カードを見ながら、電話機のプッシュボタンを操作することにより自分の契約番号を入力する。こうして、ある番号が入力されたならば、音声サーバはその番号に対応するデータベースの契約者基本情報を読み込む。そして、契約が存在するか否かを判別する。

【0004】契約の存在が確認されたならば、続いて音声サーバは暗証番号を入力するよう利用者に音声ガイダンスをする。先の契約番号のときと同様に、利用者がある番号を入力すると、音声サーバは、その入力された番号と契約者基本情報内の暗証番号とを照らし合わせ、入力された番号が正しいものであるか否かを判別する。

【0005】入力された暗証番号が正しいものであった場合、更に音声サーバは、契約カードに記載された乱数表において、第M行の第N列目に存在する数字を入力するよう利用者に音声ガイダンスをする。利用者が指定された位置にある数字を入力すると、音声サーバはその数字を契約者基本情報内の乱数表に記載された数字と比較し、入力された数字が正しいものであるか否かを判別する。そして、その数字が正しい場合に限り、電話をかけてきた利用者が契約者本人であると認定する。

【0006】こうして本人確認が済むと、電話はオペレータにつながり、利用者とオペレータとが、直接、会話できる状態となる。この後、利用者は、オペレータの問診に回答するかたちで、振込先や振込金額などをオペレータに告げる。それを聞いたオペレータは、振込依頼の内容を復唱し、聞き間違いがないかどうか、そして振込を実行してもよいかどうかを利用者に最終確認する。

【0007】振込依頼の内容に間違いがなく、かつ、振込を実行してもよいとの返事を利用者から得たならば、これをもって振込依頼の受付手続きは完了する。その後、オペレータは後方事務に振込の指示を出す。さて、オペレータが振込依頼の内容や振込実行の可否を利用者に尋ねる際に、利用者とオペレータとの間で交わされる会話の内容は、テープレコーダによって記録される。こ

れは、万が一、利用者との間にトラブルが発生した場合、テープに記録された音声情報を証拠として利用できるようにするためである。

【0008】しかし、実際には、テープに記録された音声情報を再生して利用しようとする、次のような問題が生じる。すなわち、一つのテープには、利用者、数十人分の会話内容が記録されている。ゆえに、その中から、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容を選ぶ作業は非常に面倒なものとなる。言い換えれば、テープに記録された音声情報それぞれが、多数存在する利用者の中の誰と交わされた会話に関するものであるかについては、会話内容を全て聞いた上でなければ判別できず、多大な労力を必要とする。

【0009】したがって、本発明が解決しようとする課題は、音声情報として記録されたオペレータと利用者との会話内容を再生する際に、音声情報それぞれについて、多数存在する利用者の中の誰と交わされた会話に関するものであるかを容易に判別でき、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出が行えるテレホンバンキングシステムを提供することである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】上記の課題は、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるようにしたテレホンバンキングシステムであって、利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備してなることを特徴とするテレホンバンキングシステムによって解決される。

【0011】特に、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるようにしたテレホンバンキングシステムであって、契約者の固有情報が記録されたデータベースと、このデータベースに記録された契約者の固有情報に基づいて、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別手段と、この判別手段により契約者本人であると判別された利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備してなることを特徴とするテレホンバンキングシステムによって解決される。

【0012】上記テレホンバンキングシステムにおいて、記録手段は、音声変換手段によって得られた合成音声情報をオペレータと利用者との会話内容に先行して記録するよう構成されてなることが好ましい。これによって、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出が、一層、迅速に行えるようになる。なお、音声変換手段によって合成音声情報に変換される利用者の固有情報としては、利用者の契約番号および氏名の少なくとも一方を具備したもの、特に利用者の契約番号を具備した

ものが用いられる。

【0013】また、上記テレホンバンキングシステムにあっては、記録手段が有する記録媒体の運用効率を高めるため、記録手段が、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録するよう構成されてなることが好ましい。例えば、ある一定時間以上、記録手段の記録媒体に何も録音されなかった場合に、この無音部分を自動的にカットし、有音部分同士をつなぎ合わせるよう構成することができる。

【0014】そして、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出を更に効率よく行えるようにするため、上記テレホンバンキングシステムは、取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻を、記録手段に記録された合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして付与するインデックス付与手段を具備してなることが好ましい。

【0015】なお、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が行う銀行取引としては、利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引または他者の口座に振込む取引を挙げることができる。また、上記の課題は、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行うための取引方法であって、利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換工程と、この音声変換工程で得られた合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容を記録する記録工程とを具備することを特徴とする取引方法によって解決される。

【0016】特に、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行うための取引方法であって、銀行内のデータベースに記録された契約者の固有情報に基づいて、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別工程と、この判別工程により契約者本人であると判別された利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換工程と、この音声変換工程で得られた合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容を記録する記録工程とを具備することを特徴とする取引方法によって解決される。

【0017】上記取引方法にあっては、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出を、一層、迅速に行えるようにするため、記録工程において、音声変換工程で得られた合成音声情報を、オペレータと利用者との会話内容に先行して記録することが好ましい。なお、音声変換工程で合成音声情報に変換される利用者の固有情報としては、利用者の契約番号および氏名の少なくとも一方を具備したもの、特に利用者の契約番号を具備したものが用いられる。

【0018】また、上記取引方法にあっては、記録媒体の運用効率を高めるため、記録工程で、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録すること

が好ましい。そして、上記取引方法は、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出を更に効率よく行えるようにするため、取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻を、記録された合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして付与するインデックス付与工程を具備することが好ましい。

【0019】なお、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が行う銀行取引としては、利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引または他者の口座に振込む取引を挙げることができる。すなわち、本発明では、利用者の固有情報を合成音声に変換し、それをオペレータと利用者との会話内容と共に記録するようにしている。つまり、単にオペレータと利用者との会話内容のみを記録媒体上に羅列するのではなく、選出作業の際に目印となる情報を付与した上で、会話内容を録音するようにした。したがって、利用者との間にトラブルが起きるなどして、オペレータと利用者との会話内容を再生する必要が生じた際、会話内容を全て聞かなくも、この目印となる情報をチェックするだけで、多数存在する利用者の中の誰と交わされた会話に関するものであるかを容易に判別できる。ゆえに、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出が迅速に行えるようになる。

#### 【0020】

【発明の実施の形態】以下で本発明の一実施形態として説明するテレホンバンキングシステムは、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるようにしたものであって、利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備している。更に詳しく言えば、契約者の固有情報が記録されたデータベースと、このデータベースに記録された契約者の固有情報に基づいて、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別手段と、この判別手段により契約者本人であると判別された利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換手段と、この音声変換手段から出力される合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容が記録される記録手段とを具備している。特に、本実施形態のテレホンバンキングシステムにおいて、記録手段は、音声変換手段によって得られた合成音声情報をオペレータと利用者との会話内容に先行して記録するよう構成されている。また、音声変換手段によって合成音声情報に変換される利用者の固有情報としては、利用者の契約番号が用いられる。更に、記録手段は、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録するよう構成されている。また、本実施形態のテレホンバンキングシステムは、取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻

を、記録手段に記録された合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして付与するインデックス付与手段を備える。但し、ここでは、インデックスを合成音声情報としてではなく、デジタル情報として記録するようにした。なお、本実施形態において、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が行う銀行取引は、利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引または他者の口座に振込む取引である。

【0021】また、本発明の一実施形態として説明する取引方法は、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて利用者が所定の銀行取引を行うためのものであって、利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換工程と、この音声変換工程で得られた合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容を記録する記録工程とを具備する。更に詳しく言えば、銀行内のデータベースに記録された契約者の固有情報に基づいて、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別工程と、この判別工程により契約者本人であると判別された利用者の固有情報を合成音声情報に変換する音声変換工程と、この音声変換工程で得られた合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容を記録する記録工程とを具備する。特に、本実施形態の取引方法において記録工程では、音声変換工程で得られた合成音声情報を、オペレータと利用者との会話内容に先行して記録するようになっている。また、音声変換工程により合成音声情報に変換される利用者の固有情報としては、利用者の契約番号が用いられる。更に、記録工程では、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録するようにしている。また、本実施形態の取引方法は、取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻を、記録された合成音声情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして付与するインデックス付与工程を具備する。但し、ここでは、インデックスを合成音声情報としてではなく、デジタル情報として記録するようにした。なお、本実施形態において、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が行う銀行取引は、利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引または他者の口座に振込む取引である。

【0022】次に、図1～図11を用いて、本発明の一実施形態を更に詳しく説明する。但し、図1は本実施形態に係るテレホンバンキングシステム（以下、本システムとも呼ぶ）の概略構成を示すブロック図、図2～図4は本システムの動作手順を示すフロー図、図5はインデックスの記録状態を示す概念図、図6はインデックスおよび固有情報の記録状態を示す概念図、図7はインデックス、固有情報および会話内容の記録状態を示す概念図、図8及び図9はオペレータ側モニタの画面レイアウト図、図10及び図11はデータベースに記録される取

引依頼内容の概略図である。

【0023】本実施形態のテレホンバンキングシステムは、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて、利用者が所定の銀行取引を行えるよう構成されたもので、その概略構成は、図1に示されるとおりである。すなわち、本システムは、利用者端末（プッシュ式電話機）1に、構内交換機（以下、PBX）2を介して接続されたオペレータ用電話機3と、オペレータ用PC4とを備える。

10 【0024】特に、PBX2とオペレータ用電話機3とをつなぐ電話回線には、録音機（記録手段）5が接続されている。これは、オペレータと利用者との間で交わされる会話を自動的に録音するためのものである。本実施形態では、録音機5として、デジタルオーディオテープレコーダ（DAT）を使用している。また、オペレータ用電話機3には、録音機（記録手段）6が接続されている。この録音機6も、オペレータと利用者との間で交わされる会話の録音に用いられる。但し、PBX2とオペレータ用電話機3とをつなぐ電話回線に接続された録音機5とは異なり、録音機6には、オペレータ自身が利用者との会話の中で特に重要であると判断した部分のみがオペレータの直接操作により録音される。本実施形態では、録音機6としてDATではなく、通常のオーディオテープレコーダ（アナログ方式で記録するテープレコーダ）を使用している。

30 【0025】本システムは上記構成要素に加えて、PBX2及びDP/PBコンバータ（DP・PB変換装置：ネイクス社製）7を介して利用者端末1に接続された音声サーバ8、PBX2を介して利用者端末1に接続された業務サーバ9、この業務サーバ9に接続されたデータベース10a、10b、そして音声サーバ8や業務サーバ9とオペレータ用PC4との間に介在させられた集線装置11を有する。なお、図1において、破線で囲まれた部分が銀行内に構築されるシステムに相当する。

40 【0026】こうした構成のシステムにあっては、オペレータ用PC4や音声サーバ8から送信される情報は、業務サーバ9を介して、データベース10b（データベース10aは後述するように読出専用）に記録される。また、オペレータと利用者が、利用者端末1及びオペレータ用電話機3を用いて交わした会話内容は、録音機5や録音機6によって記録される。更に、データベース10aに記録された情報は、業務サーバ9を介して読み出され、集線装置11を経てオペレータ用PC4に出力される。一方、データベース10bに記録された情報も業務サーバ9を介して読み出され、音声サーバ8から利用者端末1に向けて出力される。

50 【0027】続いて、本システムの構成要素を個々に説明する。上記構成要素のうち、データベース10aは基本的に読出専用であり、契約者の固有情報、例えば契約番号や氏名、パスワードなどが記録されている。これに

対してデータベース10bは、主として、オペレータが利用者から受けた取引依頼の内容や利用者が利用者端末1を操作することによって示した取引意思をデジタルデータとして記録するために用いられる。

【0028】音声サーバ8は、取引依頼者が契約者本人であるか否かを判別する判別手段を有する。この判別手段は、データベース10aに記録された契約者の固有情報と利用者が利用者端末1を操作して入力した情報とを比較し、両者が一致すれば、取引依頼者が契約者本人であると判別するようになっている。音声サーバ8は、上記判別手段と共に音声変換手段を有する。判別手段によって契約者本人であると判別された利用者の固有情報（本実施形態では利用者の契約番号）は、この音声変換手段の作用で合成音声情報に変換される。更に、オペレータがオペレータ用PC4に入力することでデータベース10bに記録した取引依頼の内容も、音声サーバ8が備える音声変換手段によって、合成音声情報に変換される。

【0029】また、音声サーバ8は、取引実行可否情報検出手段を備える。この取引実行可否情報検出手段は、音声変換手段からの合成音声で取引依頼内容の復唱を受けた利用者が、利用者端末1における0～9に対応するボタンのうち予め割り当てられた一つ、例えば1に対応するボタンが押されたとき、利用者が復唱された取引依頼内容の承認および取引実行可の意思表示をしたと判定する。これに対して、利用者端末1における0～9に対応するボタンのうち予め割り当てられた他の一つ、例えば9に対応するボタンが押されたときは、利用者が復唱された取引依頼内容の不承認あるいは取引中止（取引実行不可）の意思表示をしたと判定する。

【0030】取引実行可否情報検出手段に加えて、音声サーバ8は、データベース10bに記録された取引依頼の内容に関する情報を利用者意思確認済情報に更新する更新手段を具備する。この更新手段は、利用者が発した取引実行可情報を取引実行可否情報検出手段が検出することで作動する。更に、音声サーバ8はインデックス付与手段を備える。このインデックス付与手段は、取引の際にオペレータが使用した銀行内回線の番号および通話開始時刻をデジタル情報に変換し、音声変換手段による利用者固有情報の合成音声情報化に先立って出力する。こうして得られた銀行内回線番号および通話開始時刻に関するデジタル情報は、利用者の固有情報およびオペレータと利用者との会話内容のインデックスとして、図5に示すごとく、固有情報区間の前に記録される。なお、図5では、便宜上、インデックスをそれに続いて記録される合成音声情報と同様の形態で示しているが、これは上述したように合成音声情報ではない（図6および図7についても同じ）。

【0031】PBX2は、上記の取引実行可否情報検出手段が取引実行不可情報、つまり利用者が復唱された取

引依頼内容の不承認あるいは取引中止の意思表示をしたことを検出すると、オペレータが利用者とは対話できるよう回線を切り換える第1の回線切換手段を備える。また、オペレータが利用者から受けた取引依頼の内容を合成音声情報に変換して利用者に発信した後、所定の時間、例えば10秒程度経過しても利用者端末1のボタンが押されない場合、オペレータが利用者とは対話できるよう回線を切り換える第2の回線切換手段を備える。

【0032】記録手段である録音機5には、上述したごとく、銀行内回線番号および通話開始時刻に関するデジタル情報に加え、音声サーバ8の音声変換手段から出力される合成音声情報やオペレータと利用者との会話内容が記録されるわけであるが、この際、音声変換手段によって得られた合成音声情報（利用者の固有情報）は、オペレータと利用者との会話内容に先行して記録される。つまり、オペレータと利用者との会話に先立ち、利用者の固有情報が合成音声情報となって音声サーバ8から出力される。そして、この合成音声情報化された固有情報が、図6に示すごとく、オペレータと利用者との会話内容の前に録音される。

【0033】また、録音機5は、オペレータと利用者との会話内容のうち、有音部分のみを記録するようになっている。更に詳しく言えば、録音機5は、無音部分、例えば3秒間以上、会話が途切れて何も録音されなかった部分を自動的にカットし、有音部分同士の間隔を詰めるよう（有音部分同士をつなぎ合わせるよう）構成されている。これは、記録媒体であるテープの運用効率を高めるためであって、この処理は、通常、オペレータと利用者との会話が完了した後に行われる。

【0034】続いて、上記テレホンバンキングシステムを用いた取引方法について、図2～図4のフロー図を用いて説明する。なお、ここでは、公衆網電話回線に接続された利用者端末を用いて利用者が行う銀行取引として、利用者自身の口座の資金を他者の口座に振込む取引を例に挙げる（利用者自身の口座の資金を利用者自身の他の口座に振替える取引もこれに準じて行われる）。

【0035】本システムによる取引でも電話で利用者から取引依頼を受けると、まず音声サーバ8の判別手段により本人確認が実施される。この本人確認の際には、銀行が利用者に貸与した契約カードと、利用者が予め銀行に申告しておいた暗証番号とが使用され、利用者が契約番号、暗証番号、乱数表の数字を順に入力し、その都度、音声サーバ8がデータベース10aに記録されたデータと入力されたデータとを照合するといった手順で処理が行われる。

【0036】さて、本人確認が済んで、依頼主が、その銀行の契約者であることが判明したならば、電話はオペレータにつながる。これによって、利用者とオペレータとが会話可能な状態となり、会話内容の録音が始まるのであるが、本実施形態では、この会話内容の録音に先行



して、録音機5にインデックス及び利用者の固有情報が記録される。インデックスのみが記録された状態は図5に、インデックスに続いて利用者の固有情報が記録された状態は図6に示すとおりである。

【0037】インデックス及び利用者固有情報が録音機5に記録された後、会話開始可であることがオペレータに対して表示され、利用者とオペレータとの会話が始まる。そして、これに並行して利用者とオペレータとの会話内容の録音を開始される。なお、会話の最初の部分が音声情報として記録された状態は、図7に示すとおりである。

【0038】利用者とオペレータとの会話が始まったならば、まず、オペレータは利用者に取り依頼内容を問診する。そして、取引依頼が振込である場合には、振込先の銀行・支店名、口座番号、振込金額などをオペレータ用PC4に入力する。取引依頼内容入力途中でのオペレータ側モニタの画面レイアウトは図8に示すとおりである。一方、取引依頼内容の入力が済んだ状態でのオペレータ側モニタの画面レイアウトは図9に示すとおりである。

【0039】こうしてオペレータ用PC4に入力された情報は、オペレータの指令により直ちにデータベース10bに記録される。ここでデータベース10bに記録される取引依頼内容は、図10に示すようなもので、この状態では、受付状態の欄は「承認前」となっており、また承認時刻の欄には時刻が記されていない。データベース10bに取引依頼内容が記録された後、オペレータは取引依頼内容を復唱するよう音声サーバ8に指令を出す。これを受けた音声サーバ8は、データベース10bに記録された取引依頼内容に関する情報を読み込み、それを合成音声に変換し、取引を依頼した利用者に向けて発信する。この際、音声サーバ8は、復唱した内容が依頼どおりのものであれば、利用者端末1の1に対応したボタンを押すよう、また、復唱した内容が依頼どおりのものでない場合あるいは取引を中止する場合には、利用者端末1の9に対応したボタンを押すよう、利用者にガイダンスをする。

【0040】合成音声による取引依頼内容の復唱を聞いた利用者は、その内容が自分の依頼したとおりのものであれば、利用者端末1の1に対応したボタンを規定時間内に押せばよい。すると、音声サーバ8に設けられた取引実行可否情報検出手段が、これを検出し、利用者が復唱された取引依頼内容の承認および取引実行可の意思表示をしたと判断する。そして、この後、更新手段がデータベース10bに記録された取引依頼内容に関する情報を利用者意思確認済情報に更新する。なお、更新後にあっては、データベース10bに記録される取引依頼内容は、図11に示すようなものとなる。すなわち、受付状態の欄は「承認済」となり、また承認時刻の欄には実際の承認時刻が記される。

【0041】こうして最終確認が終わり、利用者との電話による交信が完了した後、オペレータは後方事務に振込の指示を出す。さて、翻って、もし取引依頼内容の復唱を聞いた利用者が、利用者端末1の1に対応したボタンではなく、9に対応したボタンを押したとき、言い換えれば取引依頼内容不承認あるいは取引中止の意思表示をしたことが検出されたときには、電話回線は、PBX2に設けた第1の回線切換手段によって、オペレータが利用者とは対話できるよう切り換えられる。

10 【0042】この場合、まず、オペレータは利用者に取り意思の有無をたずねる。もし、利用者に取り意思がなければ取引は中止となる。これに対して、取引意思はあるが復唱した取引依頼内容が誤っていた場合、オペレータは再度、利用者に取り依頼内容を問診する。そして、利用者からの指示を再入力したうえ、合成音声にて取引依頼内容を復唱し、利用者に再度確認を求める。取引依頼内容に間違いも変更もない場合については、再度、合成音声にて取引依頼内容の復唱を行い、利用者を確認を求める。

20 【0043】取引依頼内容を合成音声にて利用者へ発信した後、所定の時間が経過しても、いっこうに利用者から応答がないとき、つまり利用者端末1のボタンが押されないときには、電話回線は、PBX2に設けた第2の回線切換手段によってオペレータが利用者とは対話できるよう切り換えられる。この場合、まずオペレータは利用者へ疑問点の有無をたずね、もし何らかの疑問があればそれに応答する。これによって利用者の疑問点が解決されたならば、次に取引意思の有無をたずねる。ここで、利用者へ取引意思がなければ、取引は中止となる。

30 一方、利用者へ取引意思はあるが、取引依頼内容の変更を希望する場合、オペレータは再度、利用者へ取引依頼内容を問診し、その後、先と同様の手順で処理を行う。取引依頼内容に変更がない場合には、再度、合成音声によって取引依頼内容の復唱を行い、利用者へ確認を求める。

40 【0044】上述したように、本実施形態のテレホンバンキングシステムおよび取引方法では、利用者の固有情報やインデックス情報（オペレータが使用した銀行内回線の番号や通話開始時刻）をそれぞれ合成音声情報およびデジタル情報に変換し、それをオペレータと利用者との会話内容と共に記録するようにした。つまり、単にオペレータと利用者との会話内容のみを記録媒体上に羅列するのではなく、選出作業の際に目印となる情報を付与した上で、会話内容を録音するようにした。このため、利用者との間にトラブルが起きるなどして、オペレータと利用者との会話内容を再生する必要が生じた際、会話内容を全て聞かなくとも、この目印となる情報をチェックするだけで、多数存在する利用者の中の誰と交わされた会話に関するものであるかを容易に判別できる。したがって、ある特定の利用者との間で交わされた会話内

容の選出が迅速に行え、従来、その作業に要していた多大な労力を著しく軽減できる。

#### 【0045】

【発明の効果】音声情報として記録されたオペレータと利用者との会話内容を再生した際に、音声情報それぞれについて、多数存在する利用者の中の誰と交わされた会話に関するものであるかを容易に判別でき、ある特定の利用者との間で交わされた会話内容の選出が迅速に行える。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態であるテレホンバンキングシステムの概略構成を示すブロック図

【図2】本発明の実施形態であるテレホンバンキングシステムの動作手順を示すフロー図

【図3】本発明の実施形態であるテレホンバンキングシステムの動作手順を示すフロー図

【図4】本発明の実施形態であるテレホンバンキングシステムの動作手順を示すフロー図

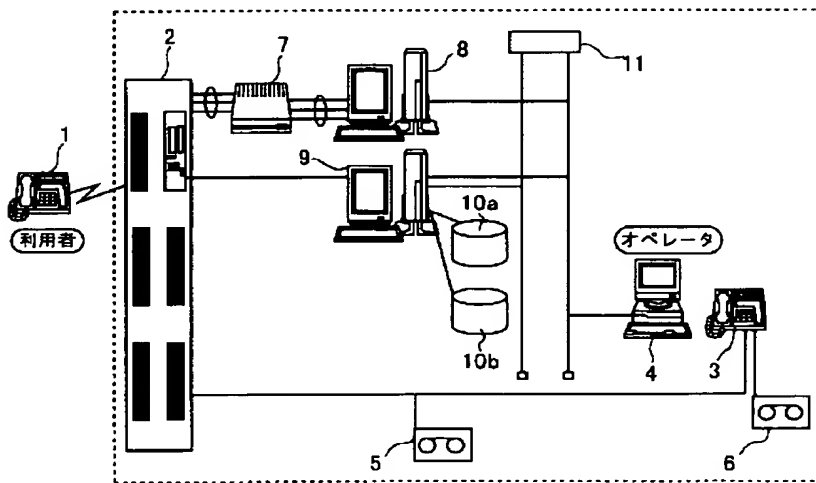
【図5】インデックスの記録状態を示す概念図

【図6】インデックスおよび固有情報の記録状態を示す

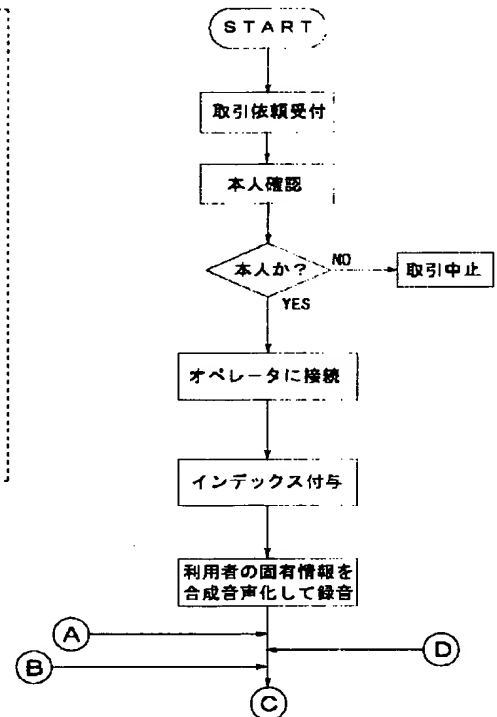
#### 10 【符号の説明】

1	利用者端末（プッシュ式電話機）
2	構内交換機（PBX）
3	オペレータ用電話機
4	オペレータ用PC
5, 6	録音機（記録手段）
7	DP/PBコンバータ
8	音声サーバ
9	業務サーバ
10a, 10b	データベース
11	集線装置

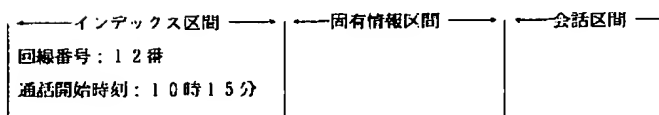
【図1】



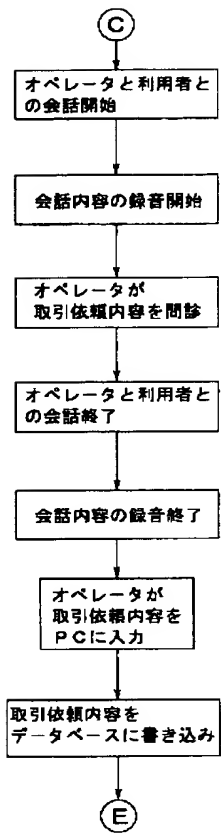
【図2】



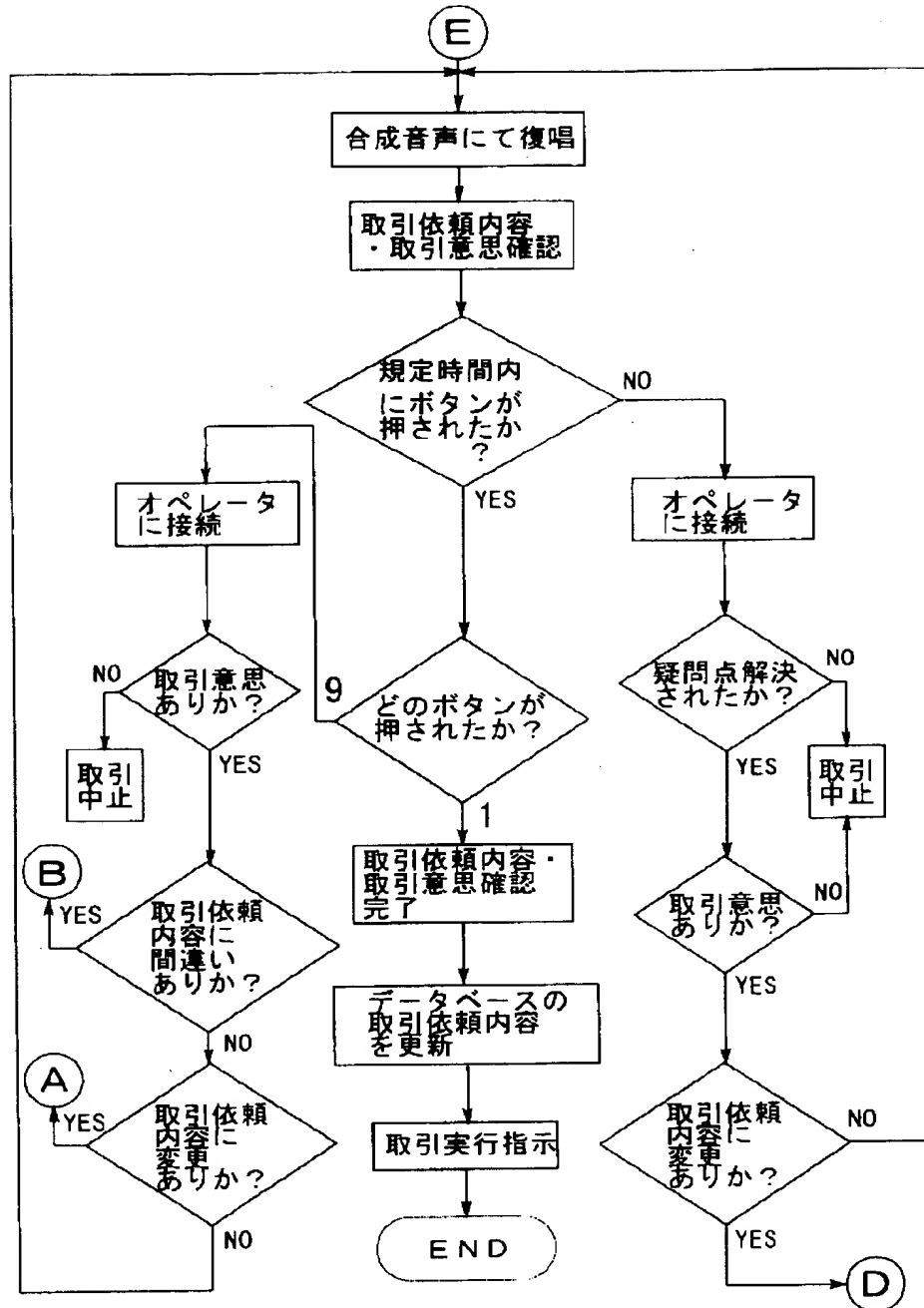
【図5】



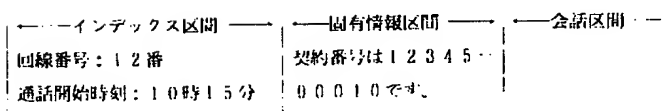
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

←インデックス区間→	←固有情報区間→	←会話区間→
回線番号：12番 通話開始時刻：10時15分	契約番号は12345- 00010です。	甲銀行ございま す。.....

【図10】

〔サービス履歴（作成）〕	
・顧客番号：	12345-00010
・受付取引内容：	.....
	.....
	.....
・受付状態：	承認前
・承認時刻：	.....

【図11】

〔サービス履歴（更新）〕	
・顧客番号：	12345-00010
・受付取引内容：	.....
	.....
	.....
・受付状態：	承認済
・承認時刻：	10:25

【図8】

1997年1月21日 10:19

ノード名: P1040

振込

甲 銀行 テレフォンバンキングシステム

1997年1月21日 10:19

＜基本情報＞

契約番号 : 12345-00010  
 契約者名 : 三和 太郎  
 契約店番 - C I F : 001 (青山支店) - 1.234.567

＜お振込先口座一覧＞

銀行名(社)	店番	支店名(社)	科目	預金種類	口座番号	受取人名(社)
三和	001	7437	302	普通	1234567	三和 太郎
三和	005	7437	301	当座	1010254	三和 太郎
三和	008	7437	302	普通	1400003	三和 太郎

金額

＜お振込金額＞

5,000,000

＜お振込先口座一覧＞

店番	支店名	科目	預金種類	口座番号
001	青山支店	301	普通	1234567
003	三和支店	302	普通	1110521
007	三和支店	302	普通	1566004

＜電話機能＞

切断 転送先: 保留 保留解除  
 転送開始 転送完了 転送中止 ?

担当者: 三和 花子 担当番号: 123456789011

入力元: ヘルプ

【図9】

1997年 1月24日 10:19

画面名: P1010

甲 銀行 テレホンバンキングシステム

振込

＜基本情報＞

契約番号 : 12345-00010  
 契約者名 : 田中 太郎 (三和 太郎)  
 契約店番--CID : 001 (青山支店)-1, 234, 567

＜ご依頼内容(振込)＞

お振込先  
 銀行名 : 三和銀行(株)  
 支店名 : 渋谷支店(支店)  
 預金種別 : 当座  
 口座番号 : 1, 010, 251  
 受取人名 : 田中 太郎

お振込口座  
 支店名 : 青山支店(支店)  
 預金種別 : 普通  
 口座番号 : 1, 110, 521

お振込金額 : ¥5, 000, 000  
 お振込手数料 : ¥600  
 振込日 : 1997年 1月24日 (金)

受付番号 : 01234567  
 振込金合計額 : ¥5, 000, 600

＜電話機能＞

訂正 受付票出力 処理結果入力 取引意思確認 振込意思確認結果

保留 保留解除

切所 振込開始 振込完了 振込中止

担当者: 三和 花子 担当省ID: C0970011

受付店番: 001 支店名: 三和 太郎